

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-85848

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月30日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

Z

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-247272

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月11日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 吉川 研一

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 印牧 直文

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 小池 秀樹

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

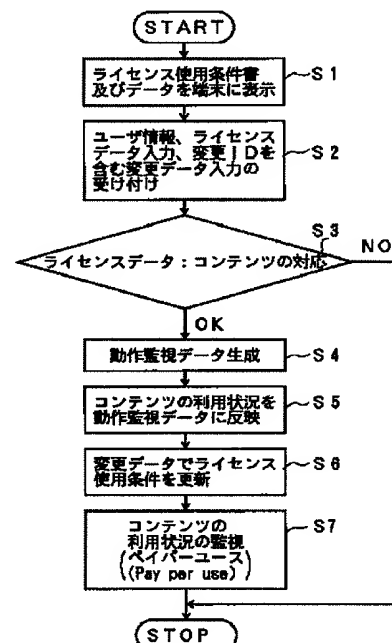
(54) 【発明の名称】 ライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 デジタルコンテンツとライセンス使用条件書とを連結し、デジタルコンテンツの流通を監視し、コンテンツをどの程度使用したかを通信により管理し、ライセンス使用条件書の変更、複数のライセンス使用条件書の併用、Payper use ライセンスを実現することが可能なライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、入力されたユーザ情報または、変更データを検査すると共に、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定し、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成し、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を、動作監視データに記録し、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書を更新し、デジタルコンテンツの利用状況を監視する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理方法において、

前記ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示し、

前記ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格IDを含む変更データの入力を受け付け、

入力された前記ユーザ情報または、前記変更データを検査すると共に、前記ライセンスデータと前記デジタルコンテンツとが対応しているかを判定し、

入力された前記ライセンスデータ及び前記変更データを用いて動作監視データを生成し、

前記ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を、前記動作監視データに記録し、

前記変更データに基づいて、前記ライセンス使用条件書を更新し、前記デジタルコンテンツの利用状況を監視することを特徴とするライセンス流通管理方法。

【請求項2】 前記変更データの入力を受け付ける際に、

前記変更データとして、前記ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する請求項1記載のライセンス流通管理方法。

【請求項3】 変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、前記変更資格IDを送信し、前記ライセンス管理センタにおいて、受信した前記変更資格IDの可否の判定結果を取得して、変更資格に問題がない場合にのみ前記ライセンス使用条件書を更新する請求項1記載のライセンス流通管理方法。

【請求項4】 前記ライセンス管理センタに対して、前記デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユース(Pay per use)のための情報及び動作監視データを送信し、

前記ライセンス管理センタにおいて、前記ペーパーユースのための情報及び前記動作監視データに基づいて課金処理を行う請求項1記載のライセンス流通管理方法。

【請求項5】 前記ライセンス使用条件書は、複数のライセンス使用条件書IDを有し、該ライセンス使用条件書IDに対応する前記デジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する請求項1記載のライセンス流通管理方法。

【請求項6】 映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理システムであって、

前記ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示する表示制御手段と、前記ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格IDを含む変更データの入力を受け付ける入力手段と、

前記入力手段で入力された前記ユーザ情報または、前記変更データを検査すると共に、予め保持しているライセンスデータと前記デジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定手段と、

入力された前記ライセンスデータ及び前記変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成手段と、

前記ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視する監視手段と、

前記監視手段による監視データを前記動作監視データに記録する動作監視データ更新手段と、

前記対応判定手段において、前記変更資格IDに問題がない場合には、前記変更データに基づいて、前記ライセンス使用条件書を更新するライセンスデータ更新手段とを有するライセンス管理代理処理装置を有することを特徴とするライセンス流通管理システム。

【請求項7】 前記入力手段は、前記変更データとして、前記ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する手段を含む請求項6記載のライセンス流通管理システム。

【請求項8】 変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタを更に有し、

前記ライセンス管理代理処理装置は、

前記ライセンス管理センタに前記変更資格IDを送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格IDの可否の判定結果を受信する通信手段を更に有し、

前記ライセンスデータ更新手段は、

前記通信手段により受信した前記ライセンス管理センタからの前記判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみ前記ライセンス使用条件書を更新する請求項6記載のライセンス流通管理システム。

【請求項9】 前記ライセンス管理代理処理装置は、

前記ライセンス管理センタに対して、前記デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユース

(Pay per use)のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信手段を更に有し、前記ライセンス管理センタは、

前記ペーパーユースのための情報及び前記動作監視データに基づいて課金処理を行う課金処理手段を更に有する請求項6記載のライセンス流通管理システム。

【請求項10】 前記ライセンス管理代理処理装置は、前記ライセンス使用条件書に複数のライセンス使用条件書IDを持たせ、該ライセンス使用条件書IDに対応する前記デジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツID

を連結させて管理する管理手段を更に有する請求項 6 記載のライセンス流通管理システム。

【請求項 1 1】 映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体であって、前記ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示させる表示プロセスと、前記ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格 ID を含む変更データの入力の制御を行う入力制御プロセスと、前記入力制御プロセスで入力された前記ユーザ情報または、前記変更データを検査すると共に、前記ライセンスデータと前記デジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定プロセスと、入力された前記ライセンスデータ及び前記変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成プロセスと、前記ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視し、前記動作監視データに記録する動作監視データ更新プロセスと、前記対応判定プロセスにおいて、前記変更資格 ID に問題がない場合には、前記変更データに基づいて、前記ライセンス使用条件書を更新するライセンスデータ更新プロセスとを有するライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 2】 前記入力制御プロセスは、前記変更データとして、前記ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得するプロセスを含む請求項 1 1 記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 3】 変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、前記変更資格 ID を送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格 ID の合否の判定結果を受信する通信プロセスを更に有し、前記ライセンスデータ更新プロセスは、前記通信プロセスにより受信した前記ライセンス管理センタからの前記判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみ前記ライセンス使用条件書を更新する請求項 1 1 記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 4】 前記通信プロセスは、前記ライセンス管理センタに対して、前記デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペイパーユース (Pay per use) のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信プロセスを更に有する請求項 1 1 記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 5】 複数のライセンス使用条件書 ID に対応する前記デジタルコンテンツ ID とを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツ ID を連結させて管理する管理プロセスを更に有する請求項 1 1 記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、ゲームソフトを含むコンピュータアプリケーションソフトウェアや、ビデオ、アニメーション、コンピュータグラフィック、モーションキャプチャ等のデジタルデータや、電子スチル写真等のデジタル静止画や、電子音楽、MIDI 等のデジタルデータ等のデジタルコンテンツに対して、知的財産や使用条件等を規定したライセンス使用条件書に基づいて、ライセンスの流通管理を行うためのライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】 詳しくは、デジタルコンテンツの流通状況を監視し、ライセンス使用条件書の変更や当該デジタルコンテンツの時間貸しまたは、回数貸し等のペイパーユース (Pay per use) を実現するためのライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0003】

【従来の技術】 従来において、映像素材を含むデジタルコンテンツのライセンス管理方式として、映像情報検索方法及びシステム (特願平 7 - 1 7 3 7 8 8) が開示されている。図 9 は、従来のライセンス管理システムの構成を示す。

【0004】 同図に示すライセンス管理システムは、ライセンス管理部 1 3 と、当該ライセンス管理部 1 3 が管理するライセンス使用条件書 1 1 とデジタルコンテンツ 1 2 から構成される。ライセンス使用条件書 1 1 は、テキスト文書で表記され、映像素材に対する ID、パスワード等の使用者資格情報、肖像権、著作権等の知的財産に関する各種規定、ロイヤリティ、イニシャル等の使用料金、プロダクションの住所、電話番号等の問い合わせ情報、使用上の注意事項や、警告文等の使用者へのメッセージ情報等のライセンスを規定し、その取扱を説明する内容が記載されている。

【0005】 デジタルコンテンツ 1 2 は、この例では、映像素材である。これらの、1 つのデジタルコンテンツまたは、1 つのグループのデジタルコンテンツとライセンス使用条件書 1 1 がペアで管理される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のライセンス管理システムは、デジタルコンテンツ

として映像素材を管理する場合には問題がないが、アプリケーションソフトウェアを管理しようとする以下のような問題が発生する。第 1 に、デジタルコンテンツとして、アプリケーションソフトウェアを管理する場合に、当該アプリケーションソフトウェアのバージョンアップやソフトウェア自体の変更等により、当該ライセンス使用条件の変更が頻繁になり、変更資格 I D の合否、ライセンス使用条件書の I D 及びデジタルコンテンツ I D が対応しているか否か等を検査する必要が生じる。このとき、従来のシステムでは、変更資格 I D の合否等を検査することができず、通信する手段もないため、当該ライセンス使用条件書を変更できないという問題がある。

【0007】第 2 に、デジタルコンテンツが音声、映像の場合には、1 つのライセンス使用条件書のみでよいが、アプリケーションソフトウェアを管理する場合には、1 つのコンテンツに対してユーザ固定ライセンス、マシン固定ライセンス、サイトライセンス、サーバライセンス、同時使用ライセンス等複数のライセンス使用条件書が必要となる。つまり、前述の従来のデジタルコンテンツを管理するシステムでアプリケーションソフトウェアを管理する場合には、デジタルコンテンツとライセンス使用条件書とをペアにして管理することにより、図 10 に示すように、同一のデジタルコンテンツの複数のコピーが必要になることから、アプリケーションソフトの不要な転送や、記憶装置に対する不要な格納が発生し、資源が無駄になると共に、効率的な流通ができないという問題がある。

【0008】第 3 に、従来のデジタルコンテンツ管理システムでは、デジタルコンテンツが一度使用許可されると、何度も無制限に使用できる構造であるため、当該デジタルコンテンツの時間貸しや、回数貸し等の Pay per use のライセンス使用条件を実現できないという問題がある。本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、デジタルコンテンツとライセンス使用条件書とを連結し、デジタルコンテンツの流通を監視し、コンテンツをどの程度使用したかを通信により管理し、ライセンス使用条件書の変更、複数のライセンス使用条件書の併用、Pay per use ライセンスを実現することが可能なライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】図 1 は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理方法において、ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユー

ザ端末に出力表示し（ステップ 1）、ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格 I D を含むライセンスデータの変更データの入力を受け付け（ステップ 2）、入力されたユーザ情報または、変更データを検査すると共に、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定し（ステップ 3）、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成し（ステップ 4）、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を、動作監視データに記録し（ステップ 5）、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書を更新し（ステップ 6）、デジタルコンテンツの利用状況を監視する（ステップ 7）。

【0010】また、本発明は、変更データの入力を受け付ける際に、変更データとして、ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する。また、本発明は、変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、変更資格 I D を送信し、ライセンス管理センタにおいて、受信した変更資格 I D の合否の判定結果を取得して、変更資格に問題がない場合にのみライセンス使用条件書を更新する。

【0011】また、本発明は、ライセンス管理センタに対して、デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペイパーユース（Pay per use）のための情報及び動作監視データを送信し、ライセンス管理センタにおいて、ペイパーユースのための情報及び動作監視データに基づいて課金処理を行う。

【0012】また、本発明におけるライセンス使用条件書は、複数のライセンス使用条件書 I D を有し、該ライセンス使用条件書 I D に対応するデジタルコンテンツ I D とを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツ I D を連結させて管理する。図 2 は、本発明の原理構成図である。

【0013】本発明は、映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツ 90 と、該コンテンツ 90 に付随するライセンス使用条件書 80 とを用いて、該デジタルコンテンツ 90 のライセンス流通を行うためのライセンス流通管理システムであって、ライセンス使用条件書 80 及び該条件書 80 に記載されているデータをユーザ端末 500 に出力表示する表示制御手段 10 と、ユーザ端末 500 からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格 I D を含む変更データの入力を受け付ける入力手段 20 と、入力手段 20 で入力されたユーザ情報または、変更データを検査すると共に、予め保持しているライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定手段 30 と、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成手段 40 と、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視する監視手段 60

と、監視手段60による監視データを動作監視データに記録する動作監視データ更新手段50と、対応判定手段30において、変更資格IDに問題がない場合には、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書80を更新するライセンスデータ更新手段70とを有するライセンス管理代理処理装置100を有する。

【0014】また、上記の入力手段20は、変更データとして、ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する手段を含む。また、変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタを更に有し、ライセンス管理代理処理装置100は、ライセンス管理センタに変更資格IDを送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格IDの可否の判定結果を受信する通信手段を更に有し、ライセンスデータ更新手段70は、通信手段により受信したライセンス管理センタからの判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみライセンス使用条件書を更新する。

【0015】また、ライセンス管理代理処理装置100は、ライセンス管理センタに対して、デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペイパーユース (Pay per use) のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信手段を更に有し、ライセンス管理センタは、ペイパーユースのための情報及び動作監視データに基づいて課金処理を行う課金処理手段を更に有する。

【0016】また、ライセンス管理代理処理装置100は、ライセンス使用条件書に複数のライセンス使用条件書IDを持たせ、該ライセンス使用条件書IDに対応するデジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する管理手段を更に有する。本発明は、映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体であって、ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示させる表示プロセスと、ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格IDを含む変更データの入力の制御を行う入力制御プロセスと、入力制御プロセスで入力されたユーザ情報または、変更データを検査すると共に、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定プロセスと、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成プロセスと、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視し、動作監視データに記録する動作監視データ更新プロセスと、対応判定プロセスにおいて、変更資格IDに問題がない場合には、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書を更新するライセンスデータ更新プロセスとを有する。

【0017】また、入力制御プロセスは、変更データとして、ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得するプロセスを含む。また、本発明は、変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、変更資格IDを送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格IDの可否の判定結果を受信する通信プロセスを更に有し、ライセンスデータ更新プロセスは、通信プロセスにより受信したライセンス管理センタからの判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみライセンス使用条件書を更新する。

【0018】また、通信プロセスは、ライセンス管理センタに対して、デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペイパーユース (Pay per use) のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信プロセスを更に有する。また、複数のライセンス使用条件書IDを有し、該ライセンス使用条件書IDに対応するデジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する管理プロセスを更に有する。

【0019】これにより、まず、ユーザ端末から取得した変更資格IDを含む情報を取得し、当該情報が正当なものであるかを判定し、ライセンスデータと変更データを用いてライセンス使用条件書を更新することができるため、変更資格IDが正当なものでない限り、ライセンス使用条件書を書き換えることができない。また、本発明では、さらに、取得した変更資格IDをライセンス管理センタに通信手段により送信し、当該センタから許諾情報を取得することにより、予めライセンス管理センタに登録されており、かつ正当な変更資格IDでない限り、ライセンス使用条件書の内容を変更できない。

【0020】さらに、一つのデジタルコンテンツに対応させるライセンス使用条件書のIDを複数連結することが可能であるため、例えば、1つのアプリケーションソフトウェアを種々のライセンス使用条件書で共有することが可能であり、ライセンス使用条件書毎にコンテンツを複製する必要がない。また、本発明では、回数貸しや時間貸し等のPay per use のための情報を前述の通信手段により、ライセンス管理センタに送信することにより、当該センタにおいて課金処理や、ライセンス使用条件とのチェックが可能となる。

【0021】

【発明の実施の形態】図3は、本発明のライセンス流通管理システムの基本的な概念図である。同図に示すように、ライセンス使用条件書とソフトウェアを含むデジタルコンテンツを、ライセンス管理代理処理装置100において、連結して管理する。ライセンス管理代理処理装置100は、知的財産を含むデジタルコンテンツ記憶部に記憶されているデジタルコンテンツとライセンス使用条件書記憶部200に記憶されているライセンス使用条件書を連結照合し、デジタルコンテンツの流通

状況を監視できる構造を有し、ライセンスの変更情報と、動作（流通状況）監視データをライセンス管理センタとの通信処理により管理することにより、ライセンス使用条件書の変更とPay per use ライセンスの使用システムを実現するものである。

【0022】アプリケーションソフトウェアを管理する場合には、1つのコンテンツに対してユーザ固定ライセンス、マシン固定ライセンス、サイトライセンス、サーバライセンス、同時使用ライセンス等複数のライセンス使用条件書が必要となる。ライセンス使用条件書は、ライセンス許諾されたユーザが有するユーザ固定ライセンス、一つの端末に対してライセンス許諾されたマシン固定ライセンス、契約範囲内においてライセンス許諾されたサイトライセンス、サーバに接続された端末における利用が許諾されたサーバライセンス、一つのデジタルコンテンツの同時利用が許諾された同時使用ライセンスを含む。

【0023】従って、図3では、1つのライセンス使用条件書201とデジタルコンテンツ301を1対1に対応させて連結している例を示しているが、上記の種々のライセンス毎の複数のライセンス使用条件書201と1つのデジタルコンテンツ301を連結して管理することも可能である。つまり、ライセンス使用条件書201に一意に付与されるn個のIDに対して1つのデジタルコンテンツを対応させる。

【0024】図4は、本発明のライセンス流通管理システムに通信システムを介在させた概念図である。同図に示すシステムは、前述の図3に示すシステムのうち、ライセンス管理代理処理装置100とライセンス管理センタ400とが通信網600を介して、ライセンス使用条件書201の変更データや課金データ（時間貸し、回数貸し等のPay per use）を送受信している構成である。

【0025】ライセンス使用条件書201を変更する際には、当該ライセンス使用条件書のライセンスデータとデジタルコンテンツ301とが対応しているか否かをライセンス管理代理処理装置100が判断し、さらに、変更要求を発行したユーザに変更資格があるか否かを判定し、その結果、ユーザに変更資格がある場合に、当該ライセンス使用条件書を当該ユーザが要求している変更データにより変更することが許可される。

【0026】また、Pay per use ライセンスを実現する際に、当該ライセンス管理代理処理装置100によって、ライセンスデータと変更データから生成された動作監視データに基づいて、デジタルコンテンツ301の利用状況をライセンス管理代理処理装置100が監視する。次に、本発明の動作の概要を説明する。

【0027】まず、デジタルコンテンツの利用状況の監視処理について説明する。図5は、本発明のデジタルコンテンツ動作のシーケンスチャートである。

ステップ101) ライセンス管理代理処理装置100

は、デジタルコンテンツの利用開始日時等を監視し、動作監視データ（後述する動作監視データメモリ）として蓄積する。

【0028】ステップ102) デジタルコンテンツが利用されている間は、その時間を計測し、使用時間として動作監視データを更新する。

ステップ103) デジタルコンテンツの利用終了かを判定し、利用中の場合にはステップ101に移行する。デジタルコンテンツの利用が終了した場合にはステップ104に移行する。

【0029】ステップ104) デジタルコンテンツの利用終了と共に終了日時を監視し、先のデータと共に動作履歴情報として動作監視データ（ライセンス管理代理処理装置内のメモリ）に保存する。

ステップ105) 所定の時間の経過、または、所定の動作契機で、ライセンス管理センタ400との間で通信を行い、上記の動作監視データを送信し、ユーザ端末500に蓄積されているデータと同一のものをライセンス管理センタ400に保存する。

【0030】なお、Pay per use のライセンスの場合には、ライセンス管理センタ400において、ライセンス管理代理処理装置100から受信した動作監視データ（利用時間/利用回数）から課金データを計算し、課金する旨をユーザ端末500に通知し、課金状況を提示する。また、ユーザ端末500とライセンス管理センタ400との通信により、ライセンス管理センタ400に保持されていた履歴情報とユーザ端末500の履歴情報を整合することで、不正使用を検査することが可能である。

【0031】次に、ライセンス使用条件書のライセンスデータの変更処理について説明する。図6は、本発明のライセンス使用条件書の変更時のシーケンスチャートである。

ステップ201) ライセンス管理代理装置100は、ライセンス管理センタ400との通信を行う。

【0032】ステップ202) ライセンス管理センタ400は、ライセンス管理代理処理装置100から、デジタルコンテンツを使用するための当該デジタルコンテンツのライセンスデータを変更する資格の有無を判断するためのユーザIDである変更資格IDと、例えば、Pay per use ライセンスからユーザ固定ライセンスに変更するような変更内容（変更データ）を受信して、当該変更資格（変更ID）をチェックする。例えば、ライセンス管理センタ400において、予め蓄積されているユーザ情報と変更IDとを照合して、照合できなかった場合には、当該変更IDに変更許諾を与えない。

【0033】ステップ203) ライセンス条件変更内容をライセンス管理センタ400に保存する。

ステップ204) さらに、ライセンス管理センタ400は、課金情報等の変更があれば、その情報とライセン

ス変更許諾情報をライセンス管理代理処理装置 100 に送信する。

【0034】ステップ 205) ライセンス管理代理処理装置 100 は、受け取ったデータに基づいてライセンス使用条件書、ライセンスデータを格納しているメモリの内容を変更し、ディスプレイ等を用いてユーザ端末に結果を通知する。例えば、ステップ 202 でライセンス管理センタ 400 から変更許諾があった、または、許諾されなかった旨を通知する。

【0035】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。

【第 1 の実施例】最初に、第 1 の実施例では、デジタルコンテンツの動作の監視と、ライセンス使用条件書の変更に伴う処理について説明する。

【0036】図 7 は、本発明の一実施例のライセンス流通管理システムの構成を示す。同図に示すシステムは、前述の図 4 の構成に基づいており、ライセンス管理代理処理装置 100、ライセンス使用条件書記憶部 200、デジタルコンテンツ記憶部 300、ライセンス管理センタ 400、ユーザ端末 500 及び通信網 600 より構成される。

【0037】ライセンス管理代理処理装置 100 は、ライセンスデータ入出力処理部 110、ライセンス使用条件書変更処理部 120、コンテンツ動作監視処理部 130、メモリ部 140、ライセンス・コンテンツ連結処理部 150、通信処理部 160、及び制御部 170 より構成される。ライセンスデータ入出力処理部 110 は、ユーザ端末 500 から入力されるユーザ情報（変更 ID）及びライセンス使用条件書に対するライセンスデータの新規入力または、ライセンス使用条件書の内容を変更するためのデータの入力を受け付ける。また、ユーザ端末 500 に対して通知すべき情報を出力する。

【0038】ライセンス使用条件書変更処理部 120 は、ライセンス使用条件書に対する変更データが入力された場合に、ライセンス・コンテンツ連結処理部 150 に対してライセンスとコンテンツが対応しているかの判定を依頼し、当該判定結果に基づいて変更データを取得し、メモリ部 140 に格納すると共に、当該変更データ内の変更資格 ID を通信処理部 160 を介してライセンス管理センタ 400 に渡す。ライセンス管理センタ 400 から変更資格 ID に問題がないと判断された通知を取得した時点で、メモリ部 140 に格納されている変更データをライセンス使用条件書記憶部 200 のライセンス使用条件書 201 に反映させる。

【0039】コンテンツ動作監視処理部 130 は、コンテンツの使用状況（起動／終了、使用可能／不可能）を監視し、メモリ部 140 に格納されている動作監視データとコンテンツの利用状況が一致しているかを判定し、一致していない場合には、当該コンテンツを起動できな

いように制御する。例えば、使用不可能状態であるにも関わらず、コンテンツ使用状況が現在“起動”状態であれば、不正使用があると判定する。

【0040】メモリ部 140 は、ライセンスデータメモリ 141、変更データメモリ 142、動作監視データメモリ 143 から構成される。図 8 は、本発明の一実施例のメモリ部の構成を示す。同図に示すメモリ部 140 のライセンスデータメモリ 141 は、ライセンスデータ入出力処理部 110 から取得したライセンスデータを格納すると共に、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から取得したライセンス使用条件書の変更データに基づいて、格納されているデータが更新されるメモリであり、少なくとも、ユーザ ID、端末 ID、著作権利権者 ID、ライセンス開始日等が格納される。

【0041】変更データメモリ 142 は、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から取得したライセンス使用条件書の変更データを格納し、少なくとも、変更日付、変更資格 ID、端末 ID を記憶する。動作監視データメモリ 143 は、コンテンツ動作監視処理部 130 から渡されたコンテンツの動作監視データが格納されるメモリであり、動作 ID、コンテンツ使用 ID、コンテンツの状態情報、Pay per use 情報（時間貸しの使用時間、回数貸しの使用回数）、履歴情報が格納される。

【0042】ライセンス・コンテンツ連結処理部 150 は、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から受け取ったライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているか否かを判定し、判定結果をライセンス使用条件書変更処理部 120 に返却する。また、ライセンス使用条件書の n 個の ID と 1 個のデジタルコンテンツを連結させて管理することも可能である。

【0043】通信処理部 160 は、ライセンス管理センタ 400 に通信網 600 を介して、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から渡された変更データ内の変更資格 ID を送信すると共に、ライセンス管理センタ 400 からの変更資格 ID の判定結果を受信する。以下に、上記のライセンス管理代理処理装置 100 の動作を説明する。なお、当該ライセンス管理代理処理装置 100 の各構成要素は、制御部 170 から指令に基づいて動作するが、以下の説明では、制御部 170 から各構成要件に対する指令内容については省略する。

【0044】（1） まず、ライセンス管理代理処理装置 100 において、ライセンス入出力処理部 110 は、ユーザ端末 500 に接続されたマウス等から入力されるライセンス使用条件書 201 の所在データ（例えば、当該ライセンス使用条件書を記憶しているパーソナルコンピュータのハードディスクの物理的位置情報）を受け取り、所在データに該当するライセンス使用条件書記憶部 200 からライセンスデータを受け取って、メモリ 140 のライセンスデータメモリ 141 に格納すると共に、ユーザ端末 500 に接続されたモニタ等に出力表示す

る。

【0045】(2) 次に、ライセンスデータ入出力処理部110は、ユーザ端末500に接続されたキーボード等から入力される変更データを受け取り、メモリ部140の変更データメモリ142に格納する。

(3) ライセンス使用条件書変更処理部120は、ライセンスデータメモリ141に格納されているライセンスデータを取り出す。

【0046】(4) 取り出されたライセンスデータをライセンス・コンテンツ連結処理部150に転送する。

(5) ライセンス・コンテンツ連結処理部150は、ライセンス使用条件書変更処理部120から受け取ったライセンスデータ201とデジタルコンテンツ301とが対応しているか否かを判定する。

【0047】(6) ライセンス・コンテンツ連結処理部150から、その判定結果をライセンス使用条件書変更処理部120に転送する。

(7) ライセンス使用条件書変更処理部120は、ライセンス・コンテンツ連結処理部150から受け取った判断結果に基づいて、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応している場合には、メモリ部140の変更データメモリ142から変更データを取り出す。

【0048】(8) ライセンス使用条件書変更処理部120は、取り出した変更データ内の変更資格IDを通信処理部160に転送する。これにより、通信処理部160は、ライセンス使用条件書変更処理部120から受け取った変更資格IDをライセンス管理センタ400に、通信網600を介して送信する。

(9) さらに、通信処理部160は、ライセンス管理センタ400から変更資格IDの合否結果を受信する。

【0049】(10) 通信処理部160から合否結果をライセンス変更処理部120に転送する。

(11) ライセンス使用条件書変更処理部120は、通信処理部160から受け取った変更資格IDの合否結果が合格か否かを判定する。

(12) 合否結果が合格の場合には、メモリ140の変更データメモリ142から受け取った変更データをコンテンツ動作監視処理部130に転送する。

【0050】(13) ライセンス使用条件書変更処理部120は、さらに、ライセンス使用条件書記憶部200のライセンス使用条件書201の内容を変更データメモリ142の変更データで変更して当該ライセンス使用条件書記憶部200に保持する。

【第2の実施例】次に、本発明の第2の実施例としてPay per useのライセンスを実現する動作について説明する。

【0051】図7に示す構成において、通信処理部160は、ライセンス管理センタ400に対して課金処理のためのデータとして、デジタルコンテンツ301が起動された時刻、利用終了時刻や、利用回数等を通知す

る。これにより、ライセンス管理センタ400では、課金処理等を行うことが可能となる。

(1) ライセンス動作監視処理部130は、ライセンス使用条件書変更処理部120から受け取った変更データに基づいて、動作ID、コンテンツ使用ID、使用時間または、使用回数のデータ等からなるコンテンツ動作監視データを作成し、動作監視データメモリ143に格納する。

【0052】(2) ライセンスデータ入出力処理部110は、ユーザ端末500に接続されたマウス等から入力されるデジタルコンテンツ301の所在データ（デジタルコンテンツ記憶部300内におけるデジタルコンテンツの格納アドレス等）を受け取り、コンテンツ動作監視処理部130に転送する。

(3) コンテンツ動作監視処理部130は、動作監視データメモリ143に格納されているコンテンツ動作監視データを取り出すと共に、デジタルコンテンツ記憶部300内のデジタルコンテンツ301の使用状況を監視し、当該デジタルコンテンツ301の動作状況・履歴情報を動作監視データメモリ143に格納する。

【0053】(4) コンテンツ動作監視処理部130は、デジタルコンテンツ301の動作監視データに基づいて残使用時間、残使用回数が有効であるかを判定する。

(5) 動作監視データメモリ143に格納されている動作監視データに設定されている所定の残使用時間、残使用回数を越えているデジタルコンテンツ301については、起動できない（利用不可能）状態であることを動作監視データメモリ143に書き込む。具体的には、使用可能／不可能フラグを用いる。

【0054】(6) コンテンツ動作監視処理部130が当該デジタルコンテンツ301の動作状況を検査した結果、動作監視データと一致しない点が生じた場合には、当該コンテンツが起動できない状態であることを動作監視データメモリ143に書き込み、コンテンツ動作監視データを通信処理部160に転送する。

(7) 通信処理部160は、コンテンツ動作監視処理部130から受け取ったコンテンツ動作監視データをライセンス管理センタ400に通信網600を介して送信する。これにより、ライセンス管理センタ400では、デジタルコンテンツの利用状況に応じた課金処理を行うことが可能となる。

【0055】また、上記の実施例におけるライセンス管理代理処理部100における各構成要素の動作をプログラム（ソフトウェア）として構築し、ライセンス管理代理処理装置として動作するコンピュータに接続されるディスク装置や、フロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体等に格納し、アプリケーションソフトウェア等のデジタルコンテンツの動作状況（使用状況）を監視する処理に適用させることも可能である。

【0056】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0057】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、第1に、デジタルコンテンツと当該コンテンツに付随するライセンス使用条件書に対して、変更資格IDの合否、ライセンス使用条件書のIDと当該デジタルコンテンツのIDとが対応しているか否かを検査し、ライセンス使用条件書を容易に変更することが可能であると共に、通信手段を用いて、ライセンス管理センタに対して変更資格IDの合否を問い合わせることも可能となる。このため、ライセンス使用条件書の変更資格のないものが当該ライセンス使用条件書を不正に改ざんすることが不可能である。

【0058】第2のデジタルコンテンツIDとライセンス使用条件書のIDとを照合し、連結処理する構造であるため、一つのデジタルコンテンツにユーザ固定ライセンス、マシン固定ライセンス、サイトライセンス、サーバライセンス、同時使用ライセンス等の複数のライセンス使用条件書を対応付けることが可能となり、デジタルコンテンツとライセンス使用条件書が1対1対応である必要がない。従って、当該ライセンス使用条件書毎に同一のデジタルコンテンツを複数コピーする必要がないため、不要な転送や格納を行う必要がなく、効率的な流通が可能である。

【0059】第3に、ユーザがデジタルコンテンツをどれくらい使用したかを監視し、その監視情報をライセンス管理センタとの間で通信により管理することにより、デジタルコンテンツを時間貸しや回数貸し等のPay per use のライセンス使用条件を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明のライセンス流通管理システムの基本的な概念図である。

【図4】本発明のライセンス流通管理システムに通信システムを介在させた概念図である。

【図5】本発明のデジタルコンテンツ動作監視のシー

ケンスチャートである。

【図6】本発明のライセンス使用条件書変更時のシーケンスチャートである。

【図7】本発明の一実施例のライセンス流通管理システムの構成図である。

【図8】本発明の一実施例のメモリ部の構成図である。

【図9】従来のライセンス管理システムの構成図である。

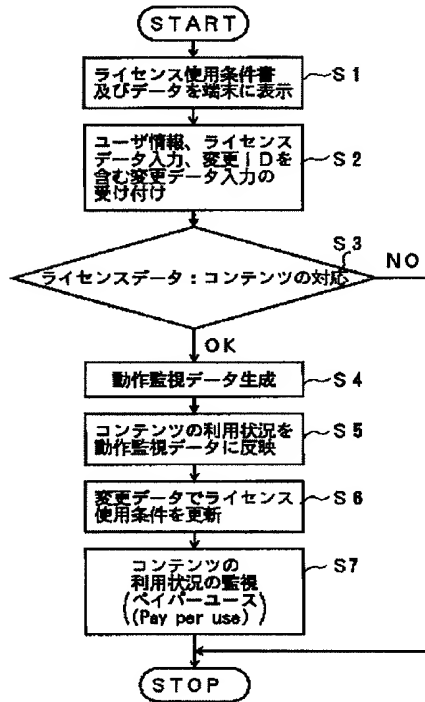
【図10】従来のデジタルコンテンツ管理システムにおけるライセンス使用条件書が複数ある場合の問題点を説明するための図である。

【符号の説明】

- 10 表示制御手段
- 20 入力手段
- 30 対応判定手段
- 40 動作監視データ生成手段
- 50 動作監視データ更新手段
- 60 監視手段
- 70 ライセンスデータ更新手段
- 80 ライセンス使用条件書
- 90 デジタルコンテンツ
- 100 ライセンス管理代理処理装置
- 110 ライセンスデータ入出力部
- 120 ライセンス使用条件書変更処理部
- 130 コンテンツ動作監視処理部
- 140 メモリ部
- 141 ライセンスデータメモリ
- 142 変更データメモリ
- 143 動作監視データメモリ
- 150 ライセンス・コンテンツ連結処理部
- 160 通信処理部
- 170 制御部
- 200 ライセンス使用条件書記憶部
- 201 ライセンス使用条件書
- 300 デジタルコンテンツ記憶部
- 301 デジタルコンテンツ
- 400 ライセンス管理センタ
- 500 ユーザ端末
- 600 通信網

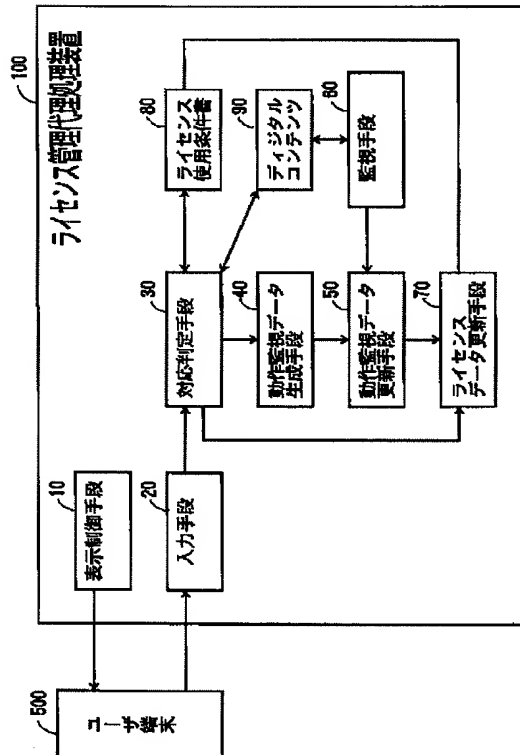
【図 1】

本発明の原理を説明するための図



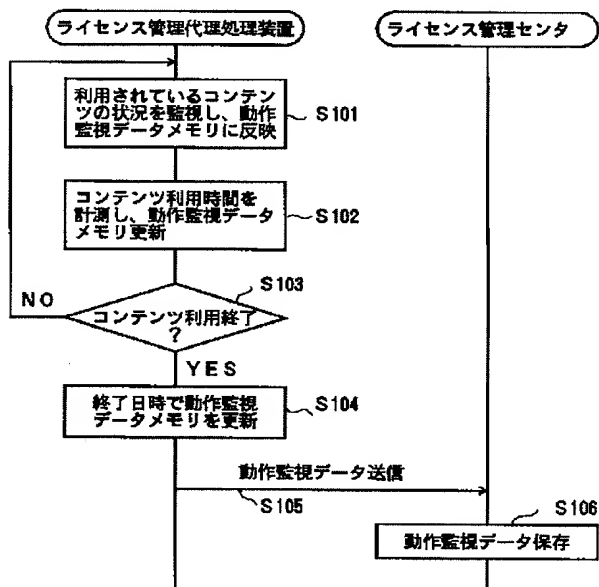
【図 2】

本発明の原理構成図



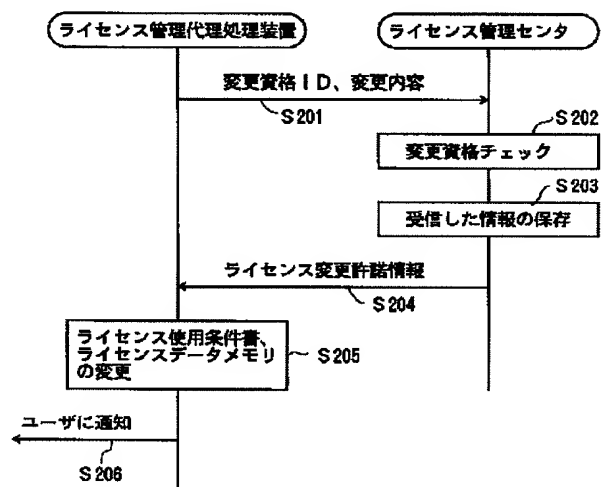
【図 5】

本発明のデジタルコンテンツ動作監視のシーケンスチャート



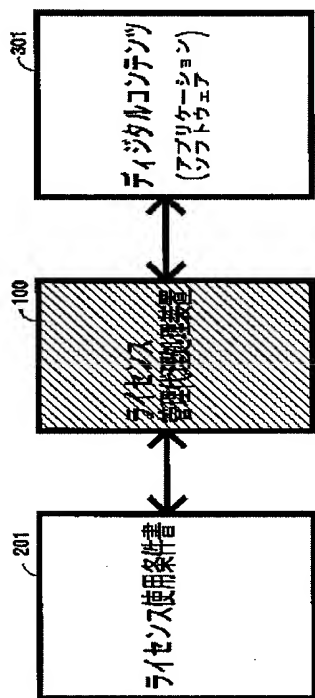
【図 6】

本発明のライセンス使用条件書変更時のシーケンスチャート



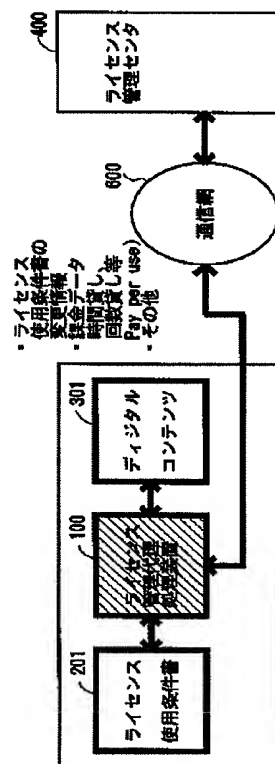
【図 3】

本発明のライセンス流通管理システムの基本的な概念図



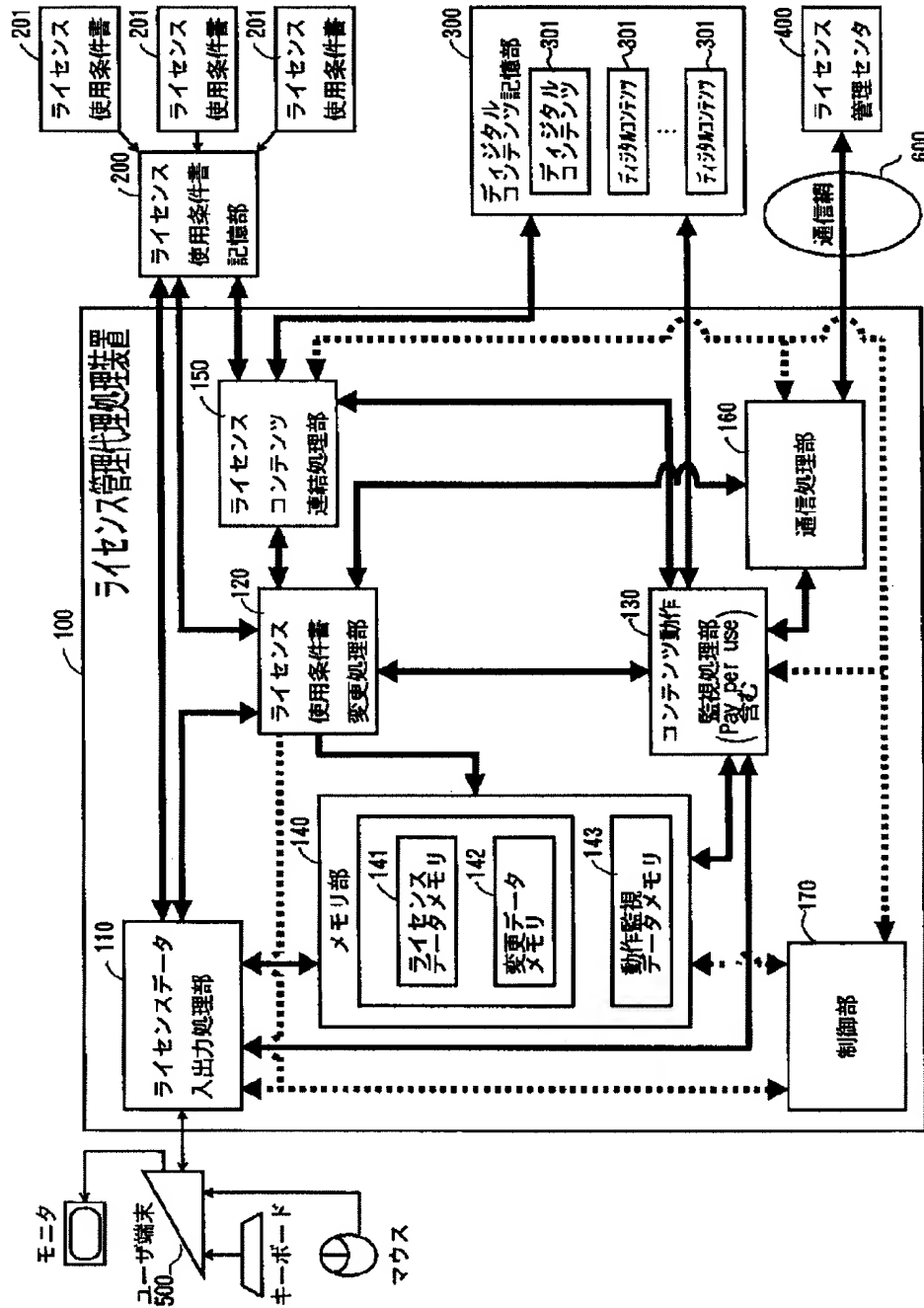
【図 4】

本発明のライセンス流通管理システムに通信システムを介在させた概念図



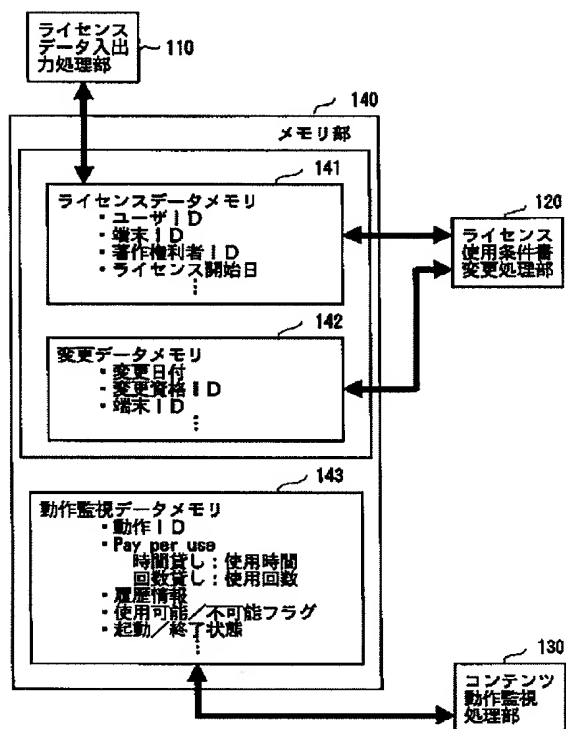
【図7】

本発明の一実施例のライセンス流通管理システムの構成図



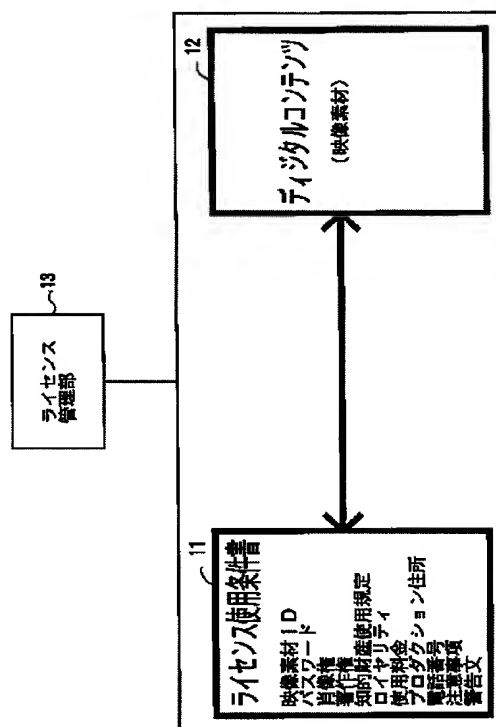
【図8】

本発明の一実施例のメモリ部の構成図



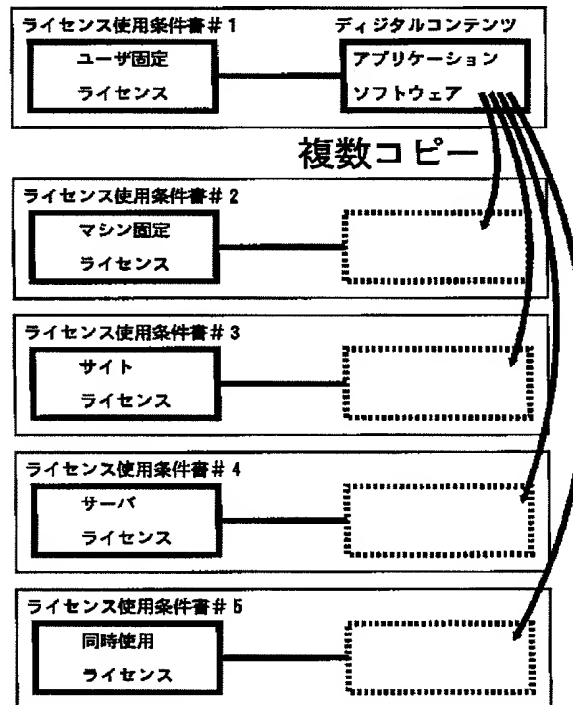
【図9】

従来のライセンス管理システムの構成図



【図 1 0】

従来のデジタルコンテンツ管理システムにおける
ライセンス使用条件書が複数ある場合の問題点を説明するための図



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-085848

(43)Date of publication of application : 30.03.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/60

(21)Application number : 09-247272 (71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH
CORP <NTT>

(22)Date of filing : 11.09.1997 (72)Inventor : YOSHIKAWA KENICHI
INMAKI NAOFUMI
KOIKE HIDEKI

(54) LICENCE DISTRIBUTION MANAGING METHODSYSTEM THEREOF AND STORAGE MEDIUM STORED WITH LICENCE CIRCULATION MANAGING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To change a licence using condition documentuse plural licences together and realize a paper-use licence by connecting digital contents and the licence use condition document and monitoring the distribution of digital contentsso as to manage the using degree of the contents of communication.

SOLUTION: Inputted user information or changed data is examined and whether licence data and the digital contents correspond to each other is discriminated. Then operation monitoring data is generated through the use of inputted licence data and changed datathe using situation of the digital contents corresponding to licence data is recorded in operation monitoring data and the licence using condition document is updatedbased on changed data to monitor the using situation of the digital contents.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]In a license distribution management method for performing license circulation of these DITARU contents using digital contents containing video information and application software and a license service-condition document which accompanies these contentsCarry out output displaying of the data written in said license service-condition document and this condition document to a user terminaland A new input of said user terminal to User Information and license data. Or said User Information which received an input of alteration data containing a

user's change qualification ID and was inputted. Or inspect said alteration data and it is judged whether said license data and said digital contents correspond. Performance monitor data is generated using said inputted license data and said alteration data. A license distribution management method recording Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents corresponding to said license data on said performance monitor data, updating said license service-condition document based on said alteration data, and supervising Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of said digital contents.

[Claim 2] The license distribution management method according to claim 1 acquired as said alteration data including a changed part of said license service-condition document and change time when receiving an input of said alteration data.

[Claim 3] In [transmit said change qualification ID to a license management center which carries out central control of the information including change qualification and] said license management center. The license distribution management method according to claim 1 which updates said license service-condition document only when a decision result of success or failure of said change qualification ID which received is acquired and there is no problem in change qualification.

[Claim 4] In [to said license management center, lend time of said digital content, transmit information and performance monitor data for Paper youth (Pay per use) including a number-of-times loan and] said license management center. The license distribution management method according to claim 1 which performs accounting based on information and said performance monitor data for said Paper youth.

[Claim 5] Said license service-condition document has two or more license service-condition document ID. The license distribution management method according to claim 1 which compares said digital content ID corresponding to this license service-condition document ID, is made to connect two or more digital content ID with one license service-condition document, and is managed.

[Claim 6] Video information and digital contents containing application software. It is a license distribution management system for performing license circulation of these DITARU contents using a license service-condition document which accompanies these contents. A display control means which carries out output displaying of the data written in said license service-condition document and this condition document to a user terminal. A new input of said user terminal to User Information and license data. Or said User Information inputted by input means which receives an input of alteration data containing a user's change qualification ID and said input means. Or a correspondence judging means which judges whether said alteration data is inspected and license data currently held beforehand and said digital contents correspond. A performance monitor data generation means which generates performance monitor data using said inputted license data and said alteration data. In a monitor means which supervises Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents corresponding to

said license dataa performance monitor updating means which records monitoring data based on said monitor means on said performance monitor dataand said correspondence judging meansWhen there is no problem in said change qualification IDbased on said alteration dataA license distribution management system having a license management substitute processor which has a license-data update means which updates said license service-condition document.

[Claim 7]The license distribution management system according to claim 6 containing a means which said input means acquires as said alteration data including a changed part of said license service-condition documentand change time.

[Claim 8]Have further a license management center which carries out central control of the information including change qualificationand said license management substitute processorTransmit said change qualification ID to said license management centerand it has further a means of communication which receives a decision result of success or failure of this change qualification ID from this license management centerThe license distribution management system according to claim 6 which updates said license service-condition document only when said license-data update means does not have a problem in change qualification in said decision result from said license management center received by said means of communication.

[Claim 9]Said license management substitute processor receives said license management centerLend time of said digital contents and it has further a monitoring data transmitting means which transmits information and performance monitor data for Paper youth (Pay per use) including a number-of-times loanThe license distribution management system according to claim 6 which has further an accounting means by which said license management center performs accounting based on information and said performance monitor data for said Paper youth.

[Claim 10]Said license management substitute processor gives two or more license service-condition document ID to said license service-condition documentThe license distribution management system according to claim 6 which has further a management tool which compares said digital content ID corresponding to this license service-condition document IDis made to connect two or more digital content ID with one license service-condition documentand is managed.

[Claim 11]Video information and digital contents containing application softwareIt is the storage which stored a license distribution management program for performing license circulation of these DITARU contents using a license service-condition document which accompanies these contentsA display process to which a user terminal is made to carry out output displaying of the data written in said license service-condition document and this condition documentA new input of said user terminal to User Information and license data. Or said User Information inputted in an input control process of controlling an input of alteration data containing a user's change qualification IDand said input control process. Or a correspondence judging process of inspecting said alteration data and judging

whether said license data and said digital contents correspondingA performance monitor data generation process of generating performance monitor data using said inputted license data and said alteration dataIn a renewal process of performance monitor data which supervises Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents corresponding to said license dataand is recorded on said performance monitor dataand said correspondence judging processwhen there is no problem in said change qualification IDbased on said alteration dataA storage which stored a license distribution management program which has the renewal process of license data of updating said license service-condition document.

[Claim 12]A storage which stored the license distribution management program according to claim 11 including a process of acquiring said input control process as said alteration data including a changed part of said license service-condition documentand change time.

[Claim 13]Transmit said change qualification ID to a license management center which carries out central control of the information including change qualificationand. Have further a communication process which receives a decision result of success or failure of this change qualification ID from this license management centerand said renewal process of license dataA storage which stored the license distribution management program according to claim 11 which updates said license service-condition document in said decision result from said license management center received by said communication process only when there is no problem in change qualification.

[Claim 14]Said communication process is lent time of said digital contents to said license management centerA storage which stored the license distribution management program according to claim 11 which has further the monitoring data transmitting process of transmitting information and performance monitor data for Paper youth (Pay per use) including a number-of-times loan.

[Claim 15]A storage which stored the license distribution management program according to claim 11 which has further a managing process which compares said digital content ID corresponding to two or more license service-condition document IDis made to connect two or more digital content ID with one license service-condition documentand is managed.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the storage which stored the license distribution management methodthe systemand the license distribution management programThe computer application software which contains game software especiallyDigital datasuch as videoanimationa computer graphicand motion captureAs opposed to digital contentssuch as digital datasuch as digital

Still Picture Sub-Divisions such as an electronic still photograph, electronic music, MIDI. Based on the license service-condition document which specified an intellectual property, a service condition, etc., it is related with the storage which stored the license distribution management method, system, and license distribution management program for performing distribution management of a license.

[0002] In detail, supervise the circulation situation of digital contents and it lends change of a license service-condition document and the time of the digital contents concerned. Or it is related with the storage which stored the license distribution management method, system, and license distribution management program for realizing the Paper youths (Pay per use) such as a number-of-times loan.

[0003]

[Description of the Prior Art] In the former, the video information search method and the system (Japanese Patent Application No. 7-173788) are indicated as a license management method of the digital contents containing an image material. Drawing 9 shows the composition of the conventional license management system.

[0004] The license management system shown in the figure comprises the license service-condition document 11 and the digital contents 12 which the license management department 13 and the license management department 13 concerned manage. ID [as opposed to / the license service-condition document 11 is written with a text document and / an image material] The various regulations about intellectual property, such as user qualification information, such as a password, portrait rights, and copyright. The license of inquiry information, such as usage fee, such as a loyalty and an initial address of a production, and a telephone number, a precautions-for-use matter, the message information to users, such as a warning sentence, etc., is specified, and the contents explaining the handling are indicated.

[0005] The digital contents 12 are image materials in this example. These one digital contents or one group's digital contents and the license service-condition document 11 are managed in a pair.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in managing an image material as digital contents, as for the above-mentioned conventional license management system, it is satisfactory, but if it is going to manage application software, the following problems will generate it. When managing application software to the 1st as digital contents by upgrade of the application software concerned, change of the software itself, etc. Change of the license service condition concerned will need to become frequent, and it will be necessary to inspect whether ID and digital content ID of the success or failure of change qualification ID and a license service-condition document correspond. At this time, success or failure of change qualification ID, etc., cannot be inspected in the conventional system, but since there is also no means to communicate, there is a problem that the license service-condition document concerned cannot be changed.

[0007] To the 2nd, when digital contents are a sound and an image. Although it is

easy to be only one license service-condition document in managing application software. Two or more license service-condition documents such as a user fixed license, a machine fixed license, a site license, a server license, and a concurrent use license are needed to one contents. That is in managing application software by the system which manages the above-mentioned conventional digital contents. By making digital contents and a license service-condition document into a pair and managing them as shown in drawing 10 since two or more copies of the same digital contents are needed, unnecessary transmission of application software and unnecessary storing to memory storage occurs, resources become useless, and there is a problem that efficient circulation cannot be performed.

[0008] To the 3rd in the conventional digital content management system. Since it is the structure which can be used indefinitely repeatedly once licence of the digital contents is carried out, there is a problem that the license service condition of Pay per use such as a time loan of the digital contents concerned and a number-of-times loan is unrealizable. This invention was made in view of the above-mentioned point and connects digital contents and a license service-condition document. Supervise circulation of digital contents and it manages by communication how many contents were used. It aims at providing the storage which stored the license distribution management method which can realize change of a license service-condition document concomitant use of two or more license service-condition documents and a Pay per use license, the system and the license distribution management program.

[0009]

[Means for Solving the Problem] Drawing 1 is a figure for explaining a principle of this invention. Digital contents in which this invention contains video information and application software. In a license distribution management method for performing license circulation of these digital contents using a license service-condition document which accompanies these contents, Carry out output displaying of the data written in a license service-condition document and this condition document to a user terminal (Step 1) and A new input of a user terminal to User Information and license data. Or User Information which received an input of alteration data of license data containing a user's change qualification ID (Step 2) and was inputted. Or inspect alteration data and it is judged whether license data and digital contents correspond (Step 3). Performance monitor data is generated using license data and alteration data which were inputted (Step 4). Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents corresponding to license data is recorded on performance monitor data (Step 5). a license service-condition document is updated based on alteration data (Step 6) and Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents is supervised (Step 7).

[0010] This invention is acquired as alteration data including a changed part of a license service-condition document and change time when receiving an input of alteration data. This invention updates a license service-condition document only when change qualification ID is transmitted to a license management center which

carries out central control of the information including change qualification decision result of success or failure of change qualification ID which received is acquired in a license management center and there is no problem in change qualification.

[0011] In [to a license management center] lend this invention time of digital contents it transmits information and performance monitor data for Paper youth (Pay per use) including a number-of-times loan and] a license management center Accounting is performed based on information and performance monitor data for the Paper youth.

[0012] A license service-condition document in this invention has two or more license service-condition document ID compares digital content ID corresponding to this license service-condition document ID makes two or more digital content ID connect with one license service-condition document and is managed. Drawing 2 is a principle lineblock diagram of this invention.

[0013] The digital contents 90 in which this invention contains video information and application software The license service-condition document 80 which accompanies these contents 90 is used It is a license distribution management system for performing license circulation of these digital contents 90 The display control means 10 which carries out output displaying of the data written in the license service-condition document 80 and this condition document 80 to the user terminal 500 A new input of the user terminal 500 to User Information and license data. Or User Information into which an input of alteration data containing a user's change qualification ID was inputted by ***** 20 with a receptacle and the input means 20. Or the correspondence judging means 30 which judges whether alteration data is inspected and license data currently held beforehand and digital contents correspond The performance monitor data generation means 40 which generates performance monitor data using license data and alteration data which were inputted In the monitor means 60 which supervises Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents corresponding to license data the performance monitor updating means 50 which records monitoring data based on the monitor means 60 on performance monitor data and the correspondence judging means 30 when there is no problem in change qualification ID Based on alteration data it has the license management substitute processor 100 which has the license-data update means 70 which updates the license service-condition document 80.

[0014] The above-mentioned input means 20 contains a means to acquire as alteration data including a changed part of a license service-condition document and change time. Have further a license management center which carries out central control of the information including change qualification and the license management substitute processor 100 Transmit change qualification ID to a license management center and it has further a means of communication which receives a decision result of success or failure of this change qualification ID from this license management center In a decision result from a license management center received by a means of communication the license-data update means 70

updates a license service-condition document only when there is no problem in change qualification.

[0015] The license management substitute processor 100 It lends time of digital contents to a license management center Having further a monitoring data transmitting means which transmits information and performance monitor data for the Paper youth (Pay peruse) including a number-of-times loan a license management center has further an accounting means to perform accounting based on information and performance monitor data for the Paper youth.

[0016] The license management substitute processor 100 Two or more license service-condition document ID is given to a license service-condition document digital content ID corresponding to this license service-condition document ID is compared and it has further a management tool which is made to connect two or more digital content ID with one license service-condition document and is managed. This invention is provided with the following.

Video information digital contents containing application software.

It is the storage which stored a license distribution management program for performing license circulation of these digital contents using a license service-condition document which accompanies these contents A display process to which a user terminal is made to carry out output displaying of the data written in a license service-condition document and this condition document.

An input control process of controlling a new input of User Information and license data or an input of alteration data containing a user's change qualification ID from a user terminal.

User Information inputted in an input control process. Or a correspondence judging process of inspecting alteration data and judging whether license data and digital contents corresponding A performance monitor data generation process of generating performance monitor data using license data and alteration data which were inputted In a renewal process of performance monitor data which supervises Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents corresponding to license data and is recorded on performance monitor data and a correspondence judging process A renewal process of license data of updating a license service-condition document based on alteration data when there is no problem in change qualification ID.

[0017] An input control process includes a process acquired as alteration data including a changed part of a license service-condition document and change time. This invention transmits change qualification ID to a license management center which carries out central control of the information including change qualification and. Have further a communication process which receives a decision result of success or failure of this change qualification ID from this license management center and a renewal process of license data In a decision result from a license management center received by a communication process only when there is no problem in change qualification a license service-condition document is updated.

[0018] To a license management center a communication process is lent time of digital contents and has further the monitoring data transmitting process of transmitting information and performance monitor data for Pay per use (Pay per use) including a number-of-times loan. It has two or more license service-condition document ID and digital content ID corresponding to this license service-condition document ID is compared and it has further a managing process which is made to connect two or more digital content ID with one license service-condition document and is managed.

[0019] Since information which contains by this change qualification ID acquired from a user terminal first can be acquired it can be judged whether the information concerned is just and a license service-condition document can be updated using license data and alteration data. Unless change qualification ID is just a license service-condition document cannot be rewritten. By transmitting acquired change qualification ID to a license management center by a means of communication further in this invention and acquiring granted information from the center concerned. It registers with a license management center beforehand and unless it is just change qualification ID the contents of the license service-condition document cannot be changed.

[0020] Since it is possible to connect two or more ID of a license service-condition document made to correspond to one digital contents. For example it is possible to share one application software between various license service-condition documents and it is not necessary to reproduce contents for every license service-condition document. In this invention accounting and a check with a license service condition are attained in the center concerned by transmitting information for Pay per use such as a number-of-times loan and a time loan to a license management center by the above-mentioned means of communication.

[0021]

[Embodiment of the Invention] Drawing 3 is a fundamental key map of the license distribution management system of this invention. As shown in the figure digital contents including a license service-condition document and software are connected and managed in the license management substitute processor 100. The license management substitute processor 100 carries out connection collation of the license service-condition document memorized by the digital contents and the license service-condition document storage parts store 200 which are memorized by the digital contents storage part including an intellectual property. By having the structure which can supervise the circulation situation of digital contents and managing the changed information and the monitoring data of operation (circulation situation) of a license by communications processing with a license management center change of a license service-condition document and the using system of a Pay per use license are realized.

[0022] In managing application software two or more license service-condition documents such as a user fixed license, a machine fixed license, a site license, a server license and a concurrent use license are needed to one contents. The user fixed license which the user to whom the grant of license of the license service-

condition document was carried out hasThe machine fixed license by which the grant of license was carried out to one terminalthe site licence by which the grant of license was carried out to contract within the limitsThe server license with which the use in the terminal connected to the server was permittedand the concurrent use license with which simultaneous use of one digital contents was permitted are included.

[0023]Thereforealthough drawing 3 shows the example which made the one license service-condition document 201 and digital contents 301 correspond to 1 to 1and has connected themIt is also possible to connect and manage two or more license service-condition documents 201 for every above-mentioned various licenses and the one digital contents 301. That isone digital contents are made to correspond to the license service-condition document 201 to n ID given to a meaning.

[0024]Drawing 4 is the key map which made the communications system placed between the license distribution management systems of this invention. The license management substitute processor 100 and the license management center 400 the system shown in the figure via the communications network 600 among the systems shown in above-mentioned drawing 3It is the composition which has transmitted and received alteration data and billing data (time's lending Pay perusesuch as a number-of-times loan) of the license service-condition document 201.

[0025]When changing the license service-condition document 201The license management substitute processor 100 judges whether the license data and the digital contents 301 of the license service-condition document concerned correspondWhen it judges whether the user who published the change request has change qualification and a user has change qualification as a resultchanging the license service-condition document concerned with the alteration data which the user concerned is demanding is permitted.

[0026]When realizing a Pay per use licensewith the license management substitute processor 100 concerned. Based on the performance monitor data generated from license data and alteration datathe license management substitute processor 100 supervises the Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of the digital contents 301. Nextthe outline of operation of this invention is explained.

[0027]Firstthe monitoring process of the Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents is explained. Drawing 5 is a sequence chart of digital contents operation of this invention.

The step 101 license-management substitute processor 100 supervises the time of the use opening day of digital contentsetc.and accumulates them as performance monitor data (performance monitor data memory mentioned later).

[0028]Step 102 While digital contents are usedthe time is measured and performance monitor data is updated as a hour of use.

Step 103 It judges whether it is the end of use of digital contentsand in being under useit shifts to Step 101. When use of digital contents is completedit shifts to Step 104.

[0029]Step 104 The time of an end date is supervised with the end of use of digital contents and it saves to performance monitor data (memory in a license management substitute processor) as operation history information with previous data.

Step 105 By the predetermined passage of time or predetermined opportunity of operation it communicates between the license management centers 400 the above-mentioned performance monitor data is transmitted and the same thing as the data stored in the user terminal 500 is saved in the license management center 400.

[0030]In the license of Pay per use In the license management center 400 it notifies the user terminal 500 that billing data is calculated and is charged from the performance monitor data (utilization time/using frequency) received from the license management substitute processor 100 and a fee collection situation is shown. It is possible to inspect an unauthorized use by adjusting the hysteresis information currently held at the license management center 400 and the hysteresis information of the user terminal 500 by communication with the user terminal 500 and the license management center 400.

[0031]Next the change processing of the license data of a license service-condition document is explained. Drawing 6 is a sequence chart at the time of change of the license service-condition document of this invention.

The step 201 license-management substitute device 100 performs communication with the license management center 400.

[0032]The step 202 license-management center 400 Change qualification ID which is the user ID for judging the existence of qualification which changes the license data of the digital contents concerned for using digital contents from the license management substitute processor 100 For example contents of change (alteration data) which are changed into a user fixed license from a Pay per use license are received and the change qualification (change ID) concerned is checked. For example in the license management center 400 when were able to compare User Information and change ID which are accumulated beforehand and they are not able to be compared change consent is not given to the change ID concerned.

[0033]Step 203 The contents of a license alteration of condition are saved in the license management center 400.

Step 204 Further if the license management center 400 has change of accounting information etc. it will transmit the information and license change granted information to the license management substitute processor 100.

[0034]The step 205 license-management substitute processor 100 changes the contents of the memory which stores a license service-condition document and license data based on the received data and notifies a result to a user terminal using a display etc. For example there was change consent from the license management center 400 at Step 202 or it is reported that it did not approve.

[0035]

[Example] Hereafter working example of this invention is described with Drawings.

[The 1st working example] The 1st working example explains the processing

accompanying the surveillance of digital contents of operation and change of a license service-condition document to the beginning.

[0036] Drawing 7 shows the composition of the license distribution management system of one working example of this invention. The system shown in the figure is based on the composition of above-mentioned drawing 4 and comprises the license management substitute processor 100, the license service-condition document storage parts store 200, the digital contents storage part 300, the license management center 400, the user terminal 500, and the communications network 600.

[0037] The license management substitute processor 100 comprises the license-data input output processing section 110, the license service-condition document change processing part 120, the contents performance monitor treating part 130, the memory part 140, the license contents connecting process part 150, the communication processing part 160, and the control section 170. The license-data input output processing section 110 receives the entry of data for changing the new input of the license data to User Information (change ID) and the license service-condition document which are inputted from the user terminal 500 or the contents of the license service-condition document. The information which should be notified to the user terminal 500 is outputted.

[0038] When the alteration data to a license service-condition document is inputted, the license service-condition document change processing part 120 requests the judgment of whether a license and contents correspond to the license contents connecting process part 150, acquires alteration data based on the decision result concerned, and stores it in the memory part 140. Change qualification ID in the alteration data concerned is passed to the license management center 400 via the communication processing part 160. When the notice is judged that there is no problem in change qualification ID is acquired from the license management center 400, the alteration data stored in the memory part 140 is made to reflect in the license service-condition document 201 of the license service-condition document storage parts store 200.

[0039] The contents performance monitor treating part 130 is an operating condition () of contents. [/ and] Usable / impossibility is supervised; it judges whether the Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of the performance monitor data stored in the memory part 140 and contents is in agreement, and when not in agreement, it controls to be unable to start the contents concerned. For example, if a contents operating condition is in the present "starting" state in spite of being in an unusable state, it will judge with there being an unauthorized use.

[0040] The memory part 140 comprises the license-data memory 141, the change data memory 142, and the performance monitor data memory 143. Drawing 8 shows the composition of the memory part of one working example of this invention. The license-data memory 141 of the memory part 140 shown in the figure: The license data acquired from the license-data input output processing section 110 are stored, and it is a memory by which the data stored is updated based on the alteration data of the license service-condition document acquired from the

license service-condition document change processing part 120.

At least user ID, terminal ID, writing right holder ID, a license opening day, etc. are stored.

[0041] The change data memory 142 stores the alteration data of the license service-condition document acquired from the license service-condition document change processing part 120 and memorizes a change date, change qualification ID, and terminal ID at least. The performance monitor data memory 143 is a memory in which the performance monitor data of the contents passed from the contents performance monitor treating part 130 is stored.

ID of operation contents, use ID, the state information of contents, Pay per use information (the hour of use of a time loan, the use count of a number-of-times loan), and hysteresis information are stored.

[0042] The license contents connecting process part 150 judges whether the license data received from the license service-condition document change processing part 120 and digital contents correspond and returns a decision result to the license service-condition document change processing part 120. It is also possible to make one digital contents connect with n ID of a license service-condition document and to manage.

[0043] The communication processing part 160 transmits change qualification ID in the alteration data passed to the license management center 400 from the license service-condition document change processing part 120 via the communications network 600 and it receives the decision result of change qualification ID from the license management center 400. Below, operation of the above-mentioned license management substitute processor 100 is explained. Although each component of the license management substitute processor 100 concerned operates based on instructions from the control section 170, it is omitted about the command contents over each constituent features from the control section 170 by the following explanation.

[0044] (1) In the license management substitute processor 100, first the license input output processing section 110 receives the location information of the license service-condition document 201 inputted from the mouse etc. which were connected to the user terminal 500. (For example, the physical location information on the hard disk of a personal computer that the license service-condition document concerned is memorized) is received. Receive license data from the license service-condition document storage parts store 200 applicable to location information and it stores in the license-data memory 141 of the memory 140 and output displaying is carried out to the monitor etc. which were connected to the user terminal 500.

[0045] (2) Next, the license-data input output processing section 110 receives the alteration data inputted from the keyboard etc. which were connected to the user terminal 500 and stores it in the change data memory 142 of the memory part 140.
(3) The license service-condition document change processing part 120 takes out

the license data stored in the license-data memory 141.

[0046](4) Transmit the taken-out license data to the license contents connecting process part 150.

(5) The license contents connecting process part 150 judges whether the license data 201 received from the license service-condition document change processing part 120 and the digital contents 301 correspond.

[0047](6) Transmit the decision result to the license service-condition document change processing part 120 from the license contents connecting process part 150.

(7) The license service-condition document change processing part 120 takes out alteration data from the change data memory 142 of the memory part 140 when license data and digital contents correspond based on the decision result received from the license contents connecting process part 150.

[0048](8) The license service-condition document change processing part 120 transmits change qualification ID in the taken-out alteration data to the communication processing part 160. Thereby the communication processing part 160 transmits change qualification ID received from the license service-condition document change processing part 120 via the communications network 600 to the license management center 400.

(9) Furthermore the communication processing part 160 receives the success-or-failure result of change qualification ID from the license management center 400.

[0049](10) Transmit a success-or-failure result to the license change processing part 120 from the communication processing part 160.

(11) The license service-condition document change processing part 120 judges whether the success-or-failure result of change qualification ID received from the communication processing part 160 is success.

(12) When a success-or-failure result is success transmit the alteration data received from the change data memory 142 of the memory 140 to the contents performance monitor treating part 130.

[0050](13) Further the license service-condition document change processing part 120 changes the contents of the license service-condition document 201 of the license service-condition document storage parts store 200 with the alteration data of the change data memory 142 and holds them to the license service-condition document storage parts store 200 concerned.

[The 2nd working example] Next the operation which realizes the license of Pay per use as the 2nd working example of this invention is explained.

[0051] In the composition shown in drawing 7 the communication processing part 160 notifies the time and use finish time when the digital contents 301 were started using frequency etc. as data for accounting to the license management center 400. This becomes possible in the license management center 400 to perform accounting etc.

Based on the alteration data received from the license service-condition document change processing part 120 the license performance monitor treating part 130 (1) ID of operation contents use ID a hour of use. Or the contents

performance monitor data which consists of data of a use count etc. is created and it stores in the performance monitor data memory 143.

[0052](2) The license-data input output processing section 110 The location information (stored address of the digital contents in the digital contents storage part 300 etc.) of the digital contents 301 inputted from the mouse etc. which were connected to the user terminal 500 is received and it transmits to the contents performance monitor treating part 130.

(3) The contents performance monitor treating part 130 Take out the contents performance monitor data stored in the performance monitor data memory 143 and. The operating condition of the digital contents 301 in the digital contents storage part 300 is supervised and the operation situation and hysteresis information of the digital contents 301 concerned are stored in the performance monitor data memory 143.

[0053](4) The contents performance monitor treating part 130 judges whether an hour of use remaining and the remaining use count are effective based on the performance monitor data of the digital contents 301.

(5) Write that it is in the state (use is impossible) which cannot be started in the performance monitor data memory 143 about the digital contents 301 exceeding the predetermined hour of use remaining set as the performance monitor data stored in the performance monitor data memory 143 and the remaining use count. Specifically usable / impossible flag is used.

[0054](6) As a result of the contents performance monitor treating part's 130 inspecting the operation situation of the digital contents 301 concerned when the point of not being in agreement with performance monitor data arises It writes that it is in the state which the contents concerned cannot start in the performance monitor data memory 143 and contents performance monitor data is transmitted to the communication processing part 160.

(7) The communication processing part 160 transmits the contents performance monitor data received from the contents performance monitor treating part 130 via the communications network 600 to the license management center 400. This becomes possible in the license management center 400 to perform accounting according to the Assessment on Search Report by Designated Searching Authority of digital contents.

[0055] Operation of each component in the license management substitute treating part 100 in above-mentioned working example is built as a program (software) The disk unit connected to the computer which operates as a license management substitute processor It is possible to also make it apply to the processing which stores in portable storages such as a floppy disk and CD-ROM etc. and supervises the operation situation (operating condition) of digital contents such as application software.

[0056] Change and application are variously possible for this invention within Claims without being limited to above-mentioned working example.

[0057]

[Effect of the Invention] As mentioned above according to this invention the 1st is

received at the license service-condition document which accompanies digital contents and the contents concerned. It is possible to inspect whether the success or failure of change qualification ID and ID of a license service-condition document and ID of the digital contents concerned correspond and to change a license service-condition document easily and. It also becomes possible using a means of communication to ask the success or failure of change qualification ID to a license management center. For this reason a thing without the change qualification of a license service-condition document is unable to alter the license service-condition document concerned unjustly.

[0058] Since it is the structure which compares and carries out the connecting process of the 2nd digital content ID and ID of a license service-condition document, to one digital contents a user fixed license a machine fixed license. It is necessary to become possible to match two or more license service-condition documents such as a site license a server license and a concurrent use license and digital contents and a license service-condition document do not need to be 1 to 1 correspondences. Therefore since it is not necessary to carry out the multiple copy of the same digital contents for every license service-condition document concerned it is not necessary to perform unnecessary transmission and storing and efficient circulation is possible.

[0059] When a user supervises how many digital contents were used and manages [3rd] the surveillance intelligence by communication between license management center the license service condition of Pay per use such as a time loan and a number-of-times loan is [digital contents] realizable.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure for explaining the principle of this invention.

[Drawing 2] It is a principle lineblock diagram of this invention.

[Drawing 3] It is a fundamental key map of the license distribution management system of this invention.

[Drawing 4] It is the key map which made the communications system placed between the license distribution management systems of this invention.

[Drawing 5] It is a sequence chart of the digital contents performance monitor of this invention.

[Drawing 6] It is a sequence chart at the time of license service-condition document change of this invention.

[Drawing 7] It is a lineblock diagram of the license distribution management system of one working example of this invention.

[Drawing 8] It is a lineblock diagram of the memory part of one working example of this invention.

[Drawing 9] It is a lineblock diagram of the conventional license management system.

[Drawing 10] It is a figure for explaining a problem in case there are two or more license service-condition documents in the conventional digital content management system.

[Description of Notations]

10 Display control means

20 Input means

30 Correspondence judging means

40 Performance monitor data generation means

50 Performance monitor updating means

60 Monitor means

70 License-data update means

80 License service-condition document

90 Digital contents

100 License management substitute processor

110 License-data input output section

120 License service-condition document change processing part

130 Contents performance monitor treating part

140 Memory part

141 License-data memory

142 Change data memory

143 Performance monitor data memory

150 License contents connecting process part

160 Communication processing part

170 Control section

200 License service-condition document storage parts store

201 License service-condition document

300 Digital contents storage part

301 Digital contents

400 License management center

500 User terminal

600 Communications network
